

No active tr

**DELPHION**

Select CR

RESEARCH

PRODUCTS

INSIDE DELPHION

Log Out Work Files Saved Searches

My Account

Search: Quick/Number Boolean Advanced Dar

**The Delphion Integrated View: INPADOC Record**Get Now: ☒ PDF | [File History](#) | [Other choices](#)Tools: [Add to Work File](#), [Create new Work](#)View: [Jump to](#) [Top](#)Go to: [Derwent](#) [Email](#)Title: **CN1376008A: Mobile communication terminal apparatus and server thereof**Derwent Title: Mobile communication terminal device has security communication function discontinuing communication based on call reception security detection  
(Derwent Record)

Country: CN China

Kind: A...

Inventor: TAMOTSU NAKAKOMI; Japan  
TADAO TAKAMI; JapanAssignee: NTT COCOMO INC Japan  
[News, Profiles, Stocks and More about this company](#)

Published / Filed: 2002-10-23 / 2002-03-19

Application Number: CN2002000107583

IPC Code: Advanced: H04B 7/26; H04L 9/00; H04L 9/36; H04L 29/06; H04M 11/00; H04W 12/00;  
Core: more...

ECLA Code: H04L29/06S20; H04L29/06S10D; H04Q7/38S; H04W12/00; T04Q7/32S;

Priority Number: 2001-03-19 JP2001000078683

INPADOC Legal Status: None [Get Now: Family, Legal Status Report](#)

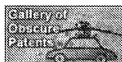
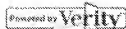
Designated Country: AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

Family:

PDF	Publication	Pub. Date	Filed	Title
	US20020172385A1	2002-11-21	2002-03-18	Mobile communication terminal device server device
	JP2002281558A2	2002-09-27	2001-03-19	MOBILE COMMUNICATION TERMINAL EQUIPMENT AND SERVER
	JP03764345B2	2006-04-05	2001-03-19	
	EP1244322B1	2005-06-08	2002-03-18	Mobile communication terminal device server device
	EP1244322A1	2002-09-25	2002-03-18	Mobile communication terminal device server device
	DE60204499T2	2006-03-16	2002-03-18	Mobiles Kommunikationsendgerät und Server
	DE60204499C0	2005-07-14	2002-03-18	Mobiles Kommunikationsendgerät und Server
	CN10441007C	2008-12-03	2002-03-19	Mobile communication terminal apparatus and server thereof

<input checked="" type="checkbox"/>	CN1376008A	2002-10-23	2002-03-19	Mobile communication terminal apparatus thereof
9 family members shown above				

Other Abstract Info: None



[Nominate this for the Gallery...](#)



Copyright © 1997-2009

[Subscriptions](#) | [Web Seminars](#) | [Privacy](#) | [Terms & Conditions](#) | [Site Map](#) | [Contact Us](#)

2/2 WPAT - Derwent World Patents Index

Title: Mobile communication terminal device has security communication function discontinuing communication based on call reception security detection

Patent Data

Patent Family

EP1244322 A1 20020925 DW2003-05 H04Q-007/38 Eng 16p \* AP. 2002EP-0006107 20020318

JP2002281558 A 20020927 DW2003-05 H04Q-007/38 Jpn 9p AP. 2001JP-0078683 20010319

US20020172365 A1 20021121 DW2003-05 H04K-001/00 Eng AP. 2002US-0098575 20020318

CN1376008 A 20021023 DW2003-13 H04Q-007/32 Chi AP. 2002CN-0107583 20020319

EP1244322 B1 20050608 DW2005-43 Eng AP. 2002EP-0006107 20020318

DE60204499 E 20050714 DW2005-49 Ger FD: Based on EP1244322 A. Based on

EP1244322 A AP. 2002DE-6004499 20020318, 2002EP-0006107 20020318

DE60204499 T2 20060316 DW2006-22 Ger FD: Based on EP1244322 A. Based on

EP1244322 A AP. 2002DE-6004499 20020318, 2002EP-0006107 20020318

JP3764345 B2 20060405 DW2006-24 Jpn 11p FD: Previous Publ JP2002281558 A AP:

2001JP-0078683 20010319

Priority n°: 2001JP-0078683 20010319; 2002EP-0006107 20020318

Covered countries: 29

Publications count: 8

Abstract

Basic Abstract

EP1244322 A NOVELTY: Mobile communication terminal device has a unit detecting the security level of the connection destination and a unit announcing it. Another unit judges whether the detected security levels satisfies a prescribed condition and another unit notifies the caller of discontinuance of communication when this happens based on the security level detected at the time of call reception.

DESCRIPTION: There is an INDEPENDENT CLAIM for a server device for communicating with a mobile communication terminal device via a network.

USE: Device is for mobile communications.

ADVANTAGE: Device enables connection or disconnection to be selected according to the security level of the called party

DESCRIPTION OF DRAWING(S):

The figure shows a schematic of the mobile communication terminal device.

Patentee, Inventor

Patent assignee: (NITE) NTT DOCOMO INC (NITE) NTT IDO TSUSHINMO KK

Inventor(s): NAKAGOME H; NAKAGOMI H; TAKAMI T

IPC: H04Q-007/38; ; H04B-007/26; H04L-009/36; H04L-029/06; H04L-009/00; H04M-011/00; H04Q-007/32

Accession Codes

Number: 2003-048373 [05]

Sec. No.: N2003-038083

Codes

Manual Codes: EPI: W01-B05A

Derwent Classes: W01

Updates Codes

Basic update code: 2003-05

Equiv. update code: 2003-05; 2003-13; 2005-43; 2005-49; 2006-22; 2006-24

Others ...

ICAA

H04B-007/26 [2006-01 A F I B - -]; H04L-009/36 [2006-01 A F I R - -]; H04Q-007/38 [2006-01 A F I B - -]; H04B-007/26 [2006-01 A L I R - -]; H04L-029/06 [2006-01 A - I R - -]; H04L-009/00 [2006-01 A L I B - -]; H04L-009/00 [2006-01 A L I R - -]; H04M-011/00 [2006-01 A L I B - -]; H04M-011/00 [2006-01 A L I R - -]; H04Q-007/32 [2006-01 A - N R - -]; H04Q-007/38 [2006-01 A - I R - -]

ICCA

H04L-009/36 [2006 C F I R - -]; H04B-007/26 [2006 C L I B - -]; H04B-007/26 [2006 C L I R - -];  
H04L-029/06 [2006 C - I R - -]; H04L-009/00 [2006 C L I B - -]; H04L-009/00 [2006 C L I R - -];  
H04M-011/00 [2006 C L I B - -]; H04M-011/00 [2006 C L I R - -]; H04Q-007/32 [2006 C - N R - -];  
H04Q-007/38 [2006 C L I B - -]; H04Q-007/38 [2006 C - I R - -]

EC: H04L-029/06S10C; H04L-029/06S20; H04Q-007/38S; H04W-012/00

ICO: T04Q-007:32S

PCL: 380270000

FI: H04B7/26 109R; H04L9/00 685; H04M11/00 303

FTM

5J104; 5K067; 5K101; 5K201; 5J104 AA32; 5K067 AA32; 5J104 AA36; 5K067 DD11; 5K067  
EE02; 5K067 EE10; 5K067 EE16; 5K067 FF02; 5K067 FF22; 5K067 GG01; 5K067 GG11; 5K067  
HH22; 5K067 HH23; 5K101 KK02; 5K101 LL12; 5K101 NN12; 5J104 PA01; 5J104 PA07; 5K101  
PP03; 5K101 RR25

Designated states

EP1244322 Regional States: AL AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LT LU LV MC

MK NL PT RO SE SI TR

EP1244322 Regional States: DE FR GB IT SE

对比文件 1

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.<sup>7</sup>

H04Q 7/32

## [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 02107583.2

[43] 公开日 2002 年 10 月 23 日

[11] 公开号 CN 1376008A

[22] 申请日 2002.3.19 [21] 申请号 02107583.2

[30] 优先权

[32] 2001.3.19 [33] JP [31] 078683/2001

[71] 申请人 株式会社 NTT 都科摩

地址 日本东京

[72] 发明人 中込寿 廣见忠雄

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所

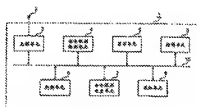
代理人 付建军

权利要求书 2 页 说明书 11 页 附图页数 8 页

[54] 发明名称 移动通信终端设备和服务器设备

[57] 摘要

该移动通信终端设备(1)具有安全通信功能,并且包括用于检测连接的目的地的安全级别的检测单元(4),以及用于宣布所检测的安全级别的宣布单元(5)。该用户可以确认在被连接方是否保证安全性。



## 权 利 要 求 书

1. 一种具有安全通信功能的移动通信终端设备, 其中包括:  
检测单元, 用于检测被连接方的安全级别; 以及  
宣布单元, 用于宣布所检测的安全级别。
2. 根据权利要求 1 所述的移动通信终端设备, 其中进一步包括判断单元, 用于判断所述检测的安全级别是否满足预定条件, 以及该宣布单元宣布该判断结果。
3. 根据权利要求 3 所述的移动通信终端设备, 其中进一步包括安全级别设置单元, 用于设置至少一个允许通信的安全级别或者不允许通信的安全级别。
4. 根据权利要求 3 所述的移动通信终端设备, 其中进一步包括包括控制单元, 用于当所述检测的安全级别没有达到所述允许通信的安全级别或者低于所述不允许通信的安全级别时中断通信。
5. 根据权利要求 3 所述的移动通信终端设备, 其中在所述检测的安全级别没有达到所述允许通信的安全级别, 或者低于所述不允许通信的安全级别时, 所述宣布单元促使进行通信的继续或中断的选择。
6. 根据权利要求 1 所述的移动通信终端设备, 其中进一步包括通知单元, 用于当根据在呼叫接收时检测的安全级别中断通信时把通信中断的情况通知给该主叫方。
7. 一种服务器设备, 其用于通过通信网络与移动通信终端设备进行通信, 其中包括:  
服务器端检测单元, 用于检测被连接方的安全级别; 以及

服务器端安全级别设置单元，用于设置至少允许通信的安全级别和不允许通信的安全级别中的一个。

8. 根据权利要求7所述的服务器设备，其中进一步包括服务器端控制单元，用于当所检测的安全级别没有达到所述允许通信的安全级别或者低于所述不允许通信的安全级别时中断通信。

9. 根据权利要求7所述的服务器设备，其中进一步包括：

查询单元，用于对所述移动通信终端设备进行查询，以在所检测的安全级别没有达到所述允许通信的安全级别，或者低于所述不允许通信的安全级别时，选择是否继续通信或中断通信；以及

服务器端控制单元，用于根据对所述查询的响应继续或中断通信。

## 移动通信终端设备和服务器设备

## 发明领域

本发明涉及具有安全通信功能的移动通信终端设备和服务器设备。

## 现有技术

通常，在无线通信系统中，被称为认证的通信处理已经用于便携通信终端设备和通信系统之间确认在该线路的另一端的人员的真实性。另外，为了对在便携通信终端设备和通信系统之间发送和接收的信号进行编码，同时还采用一种称为隐蔽 (concealment) 的通信处理。根据这些通信处理，移动通信终端设备和通信系统能够相互保证对方的真实性，同时保留所发送信号的安全性。这避免了他人尝试作为主叫方或接收方来更改或盗用数据。从而保持通信和通信系统的安全。

在模拟无线通信系统中，需要改变模拟无线调制方法，以保证上述安全性。因此，用于改变调制方法的电路必须被添加或安装到通信系统和移动通信终端设备的调制和解调电路中。结果，将增加通信系统的成本，并且由于移动通信终端设备的附加电路将增加功耗，从而严重降低便携性。另外，另一个问题是由于附加电路的模拟信号的操作处理增加，因此不能容易地保持通信信号质量。

在此之后，在数字无线通信中，已经提出一种用数据信号处理进行认证和隐蔽的方法，并且它容易保证安全性。但是，当把移动通信终端设备与采用数字系统的通信系统相连接时，在保证基于上述认证和隐蔽的这种安全性方面具有一个前提。从服务的观点来看，在无线移动通信方法中，对于呼叫连接中的延迟，不希望该设计方案需要比有线电路连接更长的时间来接通该呼叫。另外，在数字通信中，即使对于例如在互连网连接过程中使用 WWW 这样的交互应用，最好可以



保持该连接延迟为最小。根据这种需求，在连接移动通信终端设备和通信系统中，该设计是使从开始连接到认证和隐藏所需的时间保持为最小。

图 10 为示出在连接移动通信系统和移动通信终端设备之后通常采用的认证和隐藏的通信处理的一个例子的示意图。如图 10 中所示，在无线信道连接处理从待机模式开始之后，从通信系统向移动通信终端设备发出认证请求。该移动通信终端设备在接收到认证请求之后向该通信系统发送认证响应。接着，该通信系统向该移动通信终端设备发出隐藏请求，并且该移动通信终端设备作出隐藏响应。然后，开始线路连接处理，并且该例程进行到通信建立状态。如上文所述，该设计使得通过几个信号的发送和接收完成认证和隐藏。因此，用户能够立即进行通信而不需要在接收或发出呼叫之后辨认认证和隐藏的通信处理的内容或状态。

#### 发明内容

在将来，希望通信速度变得更快，并且除了常规的语音通信和数据通信之外，将可以用移动通信终端设备实现电子商务和付费内容信息的发布服务。伴随着这些多样化的通信，需要如下类型的安全性：对于与财务机构和信用卡公司之间的交易信息等等，提供移动通信终端设备和通信系统之间的常规安全性；以及提供从移动通信终端设备到通过互联网连接的线路的另一端上的人员的端到端安全性。

为了同时满足要求，通信系统和移动通信终端设备必须具有基于目前最强大的安全技术的硬件和软件。但是，对于具有复杂功能和强度的安全性，将增加在认证和隐藏中的操作处理，这将导致增加连接延迟。另外，发送数据的编码处理负担的增加将对通信系统的处理性能施加压力，从而造成移动通信终端的功耗增加。

因此，作为一种折衷办法，需要根据通信的传输速度、对方的通信（基于对方的安全性能；例如，对方的服务器所连接的电话或通信系统）、适用于这种通信的安全性的功能和强度（安全级别）、以及

安全处理的处理时间和负担，而适当地选择该安全性。

另外，当在特定情况下不提供这种安全性时（地区、国家的可应用条件或者通信系统的负担减小；移动通信终端的简化以便于降低功耗，等等），希望在一些情况中提供该安全性。相应地，在移动通信终端设备和无线通信系统中的安全级别将如上文所述那样多样化。

本发明是考虑到上述问题而做出的，它的一个目的是提供一种通信终端设备和服务器设备，其能够根据被连接方的安全级别选择连接/断开。

为了实现上述目的，本发明是一种具有安全通信功能的移动通信终端设备，其中包括：检测单元，用于检测被连接方的安全级别；以及宣布单元（announcing unit），用于宣布所检测的安全级别。

由于被连接方的安全级别被检测，并且这种所检测的安全级别在进行通信之后被宣布，因此用户能够确认在被连接方处是否能够保证安全。在此，除了例如语音通信和数据通信这样的标准通信之外，该通信还包括用于通知该移动通信终端设备的位置信息的控制通信。

最好，本发明的移动通信终端设备进一步包括：判断单元，用于判断所检测的安全级别是否满足预定条件，以及该宣布单元宣布该判断结果。

如上文所述，由于判断是根据所检测的安全级别是否满足预定条件而作出的，因此该用户能够选择是否根据判断结果继续或中断通信。

另外，在这种情况下，最好该移动通信终端设备进一步包括安全级别设置单元，用于设置至少一个允许通信的安全级别或者不允许通信的安全级别。

根据这种结构，用户可以自由的设置所需的安全级别。

另外，在这种情况下，最好进一步包括控制单元，用于当所检测的安全级别没有达到允许通信的安全级别或者低于不允许通信的安全级别时中断通信。

如上文所述，当所检测的安全级别没有达到允许通信的安全级别，或者低于不允许通信的安全级别时，该通信被中断。从而，如果用户

不满足用户设置的安全条件，则可以自动中断通信。并且可以防止与安全性的问题。

另外，当包含上述安全级别设置单元时，最好在所检测的安全级别没有达到允许通信的安全级别，或者低于不允许通信的安全级别时，该宣布单元促使进行通信的继续或中断的选择。

如上文所述，当所检测的安全级别没有达到允许通信的安全级别，或者低于不允许通信的安全级别时，促使进行通信继续或中断的选择。从而，该用户能够在所检测的安全级别不满足设置条件时选择继续或中断通信。

另外，最好本发明的移动通信终端设备进一步包括通知单元，用于当根据在呼叫接收时检测的安全级别中断通信时把通信中断的情况通知给该主叫方。

如上文所述，当根据在呼叫接收时检测的安全级别中断通信时，把通信的中断情况通知给主叫方。从而可以把通信中断的情况通知给主叫方。

根据本发明的服务器设备是用于通过通信网络与移动通信终端设备进行通信的服务器设备，其中包括：服务器端检测单元，用于检测被连接方的安全级别；以及安全级别设置单元，用于设置至少一个允许通信的安全级别或不允许通信的安全级别。

根据这种结构，用户可以自由的设置所需的安全级别。

另外，本发明的服务器设备最好进一步包括服务器端控制单元，用于当所检测的安全级别没有达到允许通信的安全级别或者低于不允许通信的安全级别时中断通信。

如上文所述，当所检测的安全级别没有达到允许通信的安全级别，或者低于不允许通信的安全级别时，该通信被中断。从而，如果用户不满足用户设置的安全条件，则可以自动中断通信。并且可以防止与安全性的问题。

另外，最好根据本发明的服务器设备进一步包括查询单元，用于对移动通信终端设备进行查询，以在所检测的安全级别没有达到允许

通信的安全级别，或者低于不允许通信的安全级别时，选择是否继续通信或中断通信；以及服务器端控制单元，用于根据对该查询的响应继续或中断通信。

如上文所述，当所检测的安全级别没有达到允许通信的安全级别，或者低于不允许通信的安全级别时，对移动通信终端设备进行查询，以选择继续通信或中断通信，并且根据对这种查询的响应继续或中断通信。从而，当所检测的安全级别不满足设置条件时，用户可以选择继续或中断通信。

从下文给出的仅仅用于说明而给出的详细描述和附图中，本发明将变的更容易理解，并且这种说明不被认为是对本发明的限制。

从该详细描述中，本发明的其它应用范围将变的更加清楚。但是，应当知道，表示本发明的优选实施例的详细描述和具体例子仅仅是说明性的，对于本领域的专业人员来说显然可以从该详细描述中得出在本发明的精神和范围内的各种改变和变型。

#### 附图说明

参照附图可以更容易地描述本发明，其中：

图 1 为示出根据本发明一个实施例的移动通信终端设备的简要结构的方框图；

图 2 为示出根据本发明一个实施例的服务器设备的简要结构的示意图；

图 3 为示出根据本发明一个实施例的通信系统的概况的示意图；

图 4 为示出该移动通信终端设备的操作的流程图；

图 5 为示出该移动通信终端设备的另一个操作的流程图；

图 6 为示出该移动通信终端设备的另一个操作的流程图；

图 7 为示出该移动通信终端设备的另一个操作的流程图；

图 8 为示出该移动通信终端设备的另一个操作的流程图；

图 9 为示出根据本发明的通信系统的变型例子的示意图；以及

图 10 为示出当前在移动通信系统和移动通信终端设备之间的连接

所采用的认证和隐蔽的通信次序的示意图。

### 具体实施方式

下面参照附图说明本发明的优选实施例。

图 1 为示出实施例的移动通信终端设备的示意结构的方框图。一种移动通信终端设备 1 具有安全通信功能，并且用包含天线 2 的无线单元 3 进行无线通信。安全级别检测单元 4 检测被连接方的安全级别，以及宣布单元 5 向用户宣布所检测的安全级别。例如该宣布可以通过在未示出的液晶显示器上显示该安全级别的图形或者通过输出声音数据而完成。另外，该安全级别可以是一种安全类型的指示符。

判断单元 6 判断用安全级别检测单元 4 所检测的安全级别是否满足规定的条件。作为一种规定的条件，例如是由用户通过下文中描述的一个安全级别设置单元 7 所设置的安全级别，或者预定的安全级别。该宣布单元 5 把由安全级别检测单元 4 所检测的结果通知给用户。从而用户能够识别在通信时使用哪种安全级别。

安全级别设置单元 7 至少设置一个允许通信的安全级别，当所检测安全级别不小于其数值时，或者一个不允许通信的安全级别，当所检测安全级别小于其数值时。从而用户能够根据他的判断自由设置所需的安全级别。当所检测的安全级别没有达到允许通信的安全级别，或者低于不允许通信的安全级别时，控制单元 8 中断通信。从而可以避免可能产生问题的通信。当根据在呼叫接收时检测的安全级别中断通信时，根据通知单元 9 把通信中断的情况通知给主叫方。每个上述结构单元相互连接到控制总线 10。

另外，当所检测的安全级别没有达到允许通信的安全级别，或者低于不允许通信的安全级别时，宣布单元 5 还可以促使用户选择通信的继续或中断。

图 2 为示出本实施例的服务器设备的简要结构的示意图。服务器设备 20 通过网络接口 21 连接到通信网络，并且通过未示出的交换机和基站与移动通信终端设备进行通信。服务器端检测单元 22 检测与移

移动通信终端设备进行通信的安全级别，并且服务器端安全级别设置单元 23 根据用户的指示设置至少一个允许通信的安全级别或者不允许通信的安全级别。当由服务器端检测单元 22 所检测的安全级别没有达到允许通信的安全级别或者低于不允许通信的安全级别时，则服务器端控制单元 24 中断通信，从而可以避免可以发生问题的通信。

当由服务器端检测单元 22 所检测的安全级别没有达到允许通信的安全级别或者低于不允许通信的安全级别时，查询单元 25 对移动通信终端设备进行查询，以选择通信的继续或中断，并且服务器端控制单元 24 根据对该查询的响应继续或中断通信。

图 3 为示出本实施例的通信系统的概况的示意图。作为移动通信终端设备的便携电话设备 30 采用图 1 中的所示的基本结构，并且进一步包括存储安全信息的内部存储器，以及外部通信接口。该便携电话设备 30 与基站 31 进行信号的无线发送和接收。由便携电话设备 30 所发送的信号被基站 31 所接收，并且转发到作为通过交换机 32 连接中心网络的服务器设备的用户信息服务器 34。用户信息服务器 34 采用图 2 中所示的基本结构，并且进一步包括存储安全信息和用户标识的内部存储器。由用户信息服务器 34 所发送的信号被在相反的流程中转发到便携电话设备 30。

接着，说明如上文所述构成的本实施例的通信系统的操作。图 4 为示出移动通信终端设备的操作的流程图。当便携通信终端设备接收一个呼叫，或者该便携通信终端设备发出呼叫时（步骤 S1），该便携通信终端设备和通信系统开始通信活动过程（步骤 S2）。然后，检测这种通信或通信系统的安全级别，并且交换其信息，并通知到用户（步骤 S3）。在此之后建立通信（S4）。在此，作为一种通知用户的方法，例如可以在作为图 3 中所示的外部通信接口的移动通信终端设备的屏幕上进行液晶显示或者发光元件的发光、闪烁或颜色改变。另外，还可以通过语音、振动等等进行通知。在此，还可以采用一种模式，通过暂停对便携通信终端设备的通知而避免直接通知用户。

如上文所述，由于检测到连接的目的地的安全级别，在进行通信

之后宣布如此检测的安全级别，用户可以确认是否能够在该连接的目的地保证安全性。

图 5 为示出便携通信终端设备的另一个操作的流程图。当便携通信终端设备接收呼叫，或者当便携通信终端设备进行呼叫时（步骤 T1），该便携通信终端设备和通信系统开始通信活动过程（步骤 T2）。然后，检测这种通信或通信系统的安全级别，并且其信息被交换并通知给用户（步骤 T3）。该用户通过外部通知接口等等识别这种通知，并且选择是否继续或中断通信（步骤 T4）。当选择中断时，该通信结束（步骤 T5），并且当选择继续时，建立通信（步骤 T6）。

如上文所述，由于判断是根据所检测安全级别是否满足规定条件而作出的，因此用户能够根据该判断结果选择是否继续或中断通信。

图 6 为示出该便携通信终端设备的另一个操作的流程图。用户预先在该便携通信终端设备中的存储安全级别信息的内部存储器内设置安全条件，或者在该通信系统的用户信息服务器内存储安全信息的内部服务器中设置安全条件（步骤 R1）。在此，可以选择至少一个允许通信的安全级别或者不允许通信的安全级别。当该便携通信终端设备接收一个呼叫，或者当该便携通信终端设备发出呼叫时（步骤 R2），该便携通信终端设备和通信系统开始通信活动过程。接着，把所检测的安全级别与预先由用户设置的安全级别条件相比较（步骤 R3），并且当不满足这种条件时中断通信（步骤 R4）。相反，当满足这种条件时建立通信（步骤 R5）。

如上文所述，当所检测的安全级别没有达到允许通信的安全级别，或者低于不允许通信的安全级别时，则中断通信。因此，如果用户不满足该用户设置的安全条件，则自动中断通信，并且可以避免与安全性相关的问题。

图 7 为示出该移动通信终端设备的另一个操作的流程图。该用户预先在该便携通信终端设备中的存储安全级别信息的内部存储器内设置安全条件，或者在该通信系统的用户信息服务器内存储安全信息的内部服务器中设置安全条件（步骤 P1）。在此，可以选择至少一个允

许通信的安全级别或者不允许通信的安全级别。当该便携通信终端设备接收一个呼叫,或者当该便携通信终端设备发出呼叫时(步骤P2),该便携通信终端设备和通信系统开始通信活动过程(步骤P3)。接着,把所检测的安全级别与预先由用户设置的安全级别条件相比较(步骤P4),并且当不满足这种条件时,促使该用户选择通信的继续或中断,并且根据所作的选择进行判断(步骤P5)。当选择中断时,中断通信(步骤P6),当选择继续时,建立通信(步骤P7)。同时,当在步骤P4满足完全条件时建立通信(步骤P8)。

如上文所述,当所检测的安全级别没有达到允许通信的安全级别,或者低于不允许通信的安全级别时,促使选择通信的继续或中断。从而当所检测的安全级别不满足设置条件时,用户能够是否继续或中断通信。

图8为示出移动通信终端设备的另一个操作的流程图。当该移动通信终端设备接收来自线路的另一端的人员的呼叫时(步骤Y1),该便携通信终端设备和通信系统开始通信活动过程。接着,根据这种通信或通信系统的安全性进行连接判断(步骤Y2),并且判断是否可以连接(步骤Y3)。当不能连接时,向对方通知由于安全级别而中断连接的情况(步骤Y4),以及该通信被中断(步骤Y5)。同时,当在步骤Y3可以进行连接时,该通信被建立(步骤Y6)。

如上文所述,当根据在呼叫接收时检测的安全级别中断通信时,向主叫方通知通信的中断情况。从而可以把通信的中断情况通知给主叫方。

图9为示出本实施例的通信系统的变型例子的示意图。在该例子中,除了图3中所示的通信系统之外,另一个网络35被连接到中心网络33,并且基站37通过交换机36连接到中心网络33。该基站37与相对端通信终端设备38进行无线通信。在本例中,该用户能够确认从用户的便携电话设备30到所连接的相对端通信终端设备38的路径的安全性。另外,作为一种用于使用户确认安全级别或者通知相对方的方法,在语音通信的情况下可以采用语音或移动通信终端设备上的屏



幕显示的方法。另外，在数据通信的情况下，可以采用 AT 命令，在移动通信终端设备上的屏幕显示、在进行通信的应用程序上的响铃提醒的方法。另外，在没有人干预的通信中，例如在售货机等等中设置的移动通信终端设备与主计算机之间的通信中，由于没有人能够进行直接确认，因此进行这种通信的软件可以作为确认或者可以记录一个警报信号。

在上述说明中，作为要由用户用于确认安全级别的信息，可以考虑提供安全性的方法，例如，仅仅隐藏、仅仅认证、代码强度中的差别等等。下列表 1 示出该通知方法的一个例子。在表 1 中，“UE”表示用户设备（移动通信终端设备），“NW”表示网络，并且在此包含“通信系统”和“通信”的含义。

[表 1]

UE 在网络中工作并显示没有安全性	当发出呼叫时	当接收呼叫时	NW 与主叫方对话
由用户选择	在输入电话号码之后，在该接收器挂机的情况下，用一个对话框确认是否发出呼叫	在呼叫接收时显示对话框，并且确认是否接受该呼叫	由用户中断通信的通知
没有由用户选择	无效呼叫 NW 没有安全性”	无效接收 NW 没有安全性”	断开被拒绝的用户

如上文所述，根据本实施例，由于用户能够确认尝试连接的通信

或通信系统的安全级别，因此用户可以选择是否进行连接，从而保证标准的安全性。

如上文所述，根据本发明的移动通信终端设备是一个具有安全通信功能的移动通信终端设备，并且采用一种结构，其中包括用于检测连接目的地的安全级别的检测单元，以及用于宣布所检测安全级别的宣布单元。

如上文所述，由于连接的目的地安全级别被检测并且在进行通信之后宣布所检测的安全级别，因此用户可以确认在连接的目的地是否保证安全性。

从如此描述的发明中，本发明的实施例显然可以用许多方式来改变。这种改变不被认为是脱离本发明的精神和范围，并且所有这种改变对于本领域的专业人士来说是显而易见的，它们被包含在下列权利要求的范围内。

## 说明书附图

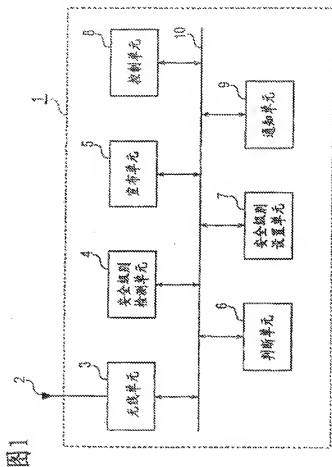


图2

20

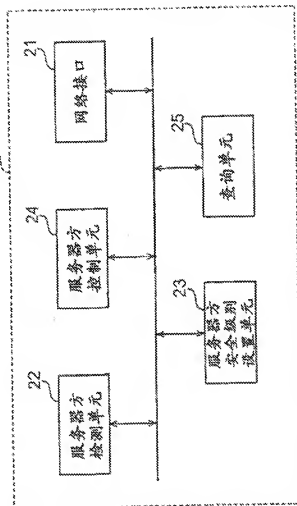


图 3

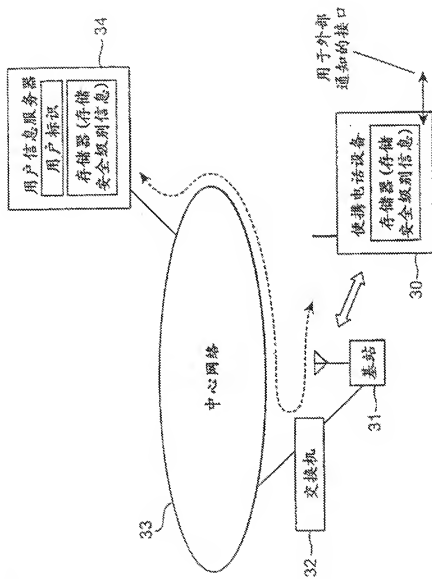


图 4

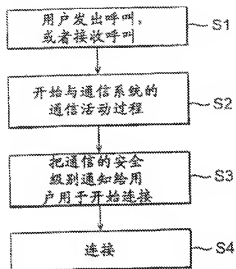


图 5

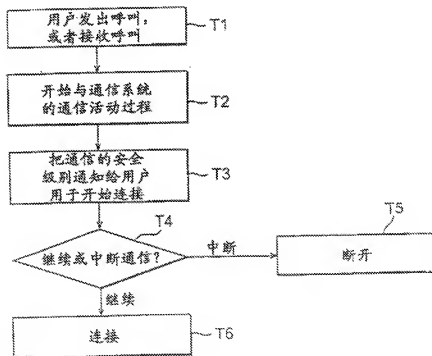


图6

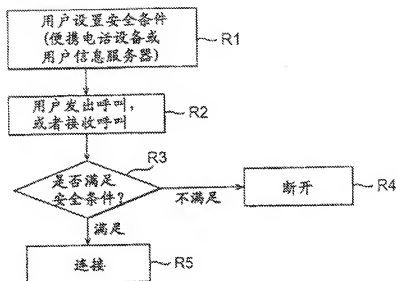


图7

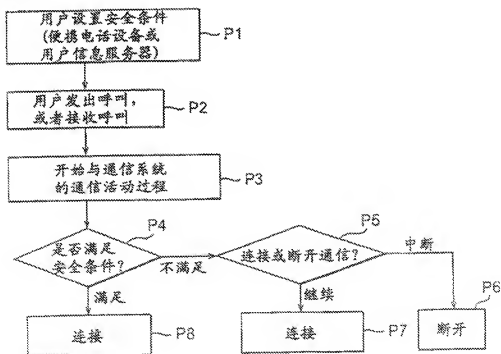


图 8

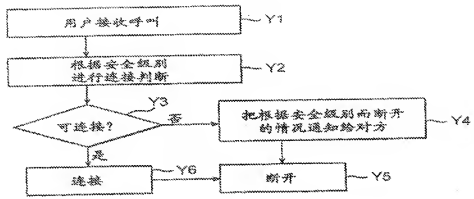




图9

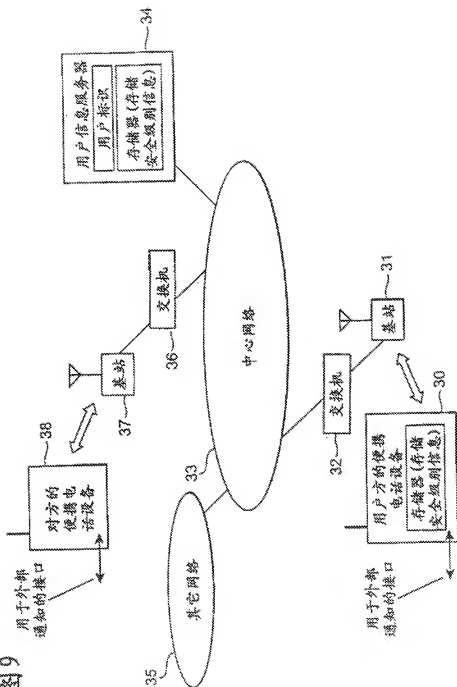


图 10

